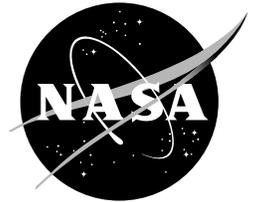




S'COOL BREEZE



Students' Cloud Observations On-Line

Comprometiendo estudiantes en ciencia auténtica para entender la Tierra

Volume 3, Edición 11

Marzo 2005

Embajadores del Alcance

por Katherine E. Lorentz,
SAIC - NASA Langley Research Center

El Directorado de Educación de Ciencias ha alcanzado al equipo de la NASA de Langley Research Center y esto ha trabajado diligentemente para inspirar a jóvenes exploradores a estudiar el mundo que los rodea, especialmente la atmósfera de la tierra. A través de programas como S'COOL, o Observaciones Estudiantiles de las Nubes, los educadores especialistas y científicos de la NASA han podido compartir sus destrezas y recursos con miles de estudiantes y profesores a través de la nación y hasta alrededor del mundo. Limitados por presupuesto, mano de obra, y tiempo, cuando el pequeño equipo fue fundado por primera vez en 1997, ellos siempre pensaban, "¿Cómo podremos alcanzar MÁS profesores y estudiantes?"

Ellos realizaron rápidamente que la solución de sus problemas estaba al frente de sus ojos: los mismos profesores. Cada verano desde el 1999, profesores a través del país han venido a Langley Research Center para participar en seminarios donde ellos son entrenados en implementar los programas educativos del Directorado de Educación de Ciencias en sus salones de clases.

"Inmediatamente, nosotros reconocemos que esos profesores son una inversión muy importante: nosotros podemos darles el entrenamiento y la herramientas, y ellos pueden poner sus talentos a trabajar al compartir nuestros programas con sus sistemas escolares y con sus estados o regiones. Ellos son 'embajadores' para los programas de educativos del alcance," dice Roberto Sepúlveda, especialista de educación con el Directorado de Ciencia.

En sólo cinco años, el número de personas abogando los programas de alcance de NASA Langley ha incrementado con más de 100 embajadores. "Cada vez que hay un seminario, los participantes regresan a sus casas y vemos por lo menos de dos a tres personas que se alistan en su estado," dice Joyce Fisher, asistente administrativa de los programas de alcance.

El grupo de embajadores que vino más reciente a Langley Research Center fue en agosto 2004, cuando el Directorado



Eileen Poling explica una actividad sobre la cobertura de nubes durante una conferencia regional.

S'COOL

En esta edición

Embajadores del Alcance	1
Una Actitud con Visión	1
Embajadores del Alcance	2
Enlaces Valiosos en la Red	2
Esquina de Maestro	2
Fotografía de Nube del Mes	2
El Equipo de CERES	3
Una Actitud con Visión	3
"¡Agradecimientos por..."	4

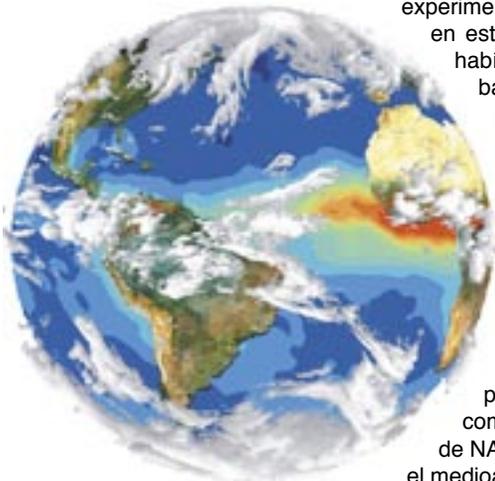
STUDENTS' CLOUD OBSERVATIONS ON-LINE

¡Una Actitud con Visión de Futuro!

por Roberto Sepúlveda,
SAIC - NASA Langley Research Center

1 de abril 1960, se convirtió en una fecha clave para la NASA en la Exploración de la Ciencia de la Tierra. Con el lanzamiento de la nave TIROS-1 (Satélite de Observación Infrarroja de Televisión) NASA embarcó con su primer experimento para determinar la utilidad de los satélites para el estudio de la Tierra. La prioridad primordial en este proyecto fue el desarrollo de un sistema de información de satélite meteorológico. Muchos habían estimado el pronóstico del tiempo como la aplicación prometedoras en las observaciones de base-espacial. Sin embargo, la historia no para ahí. En el 2004, el Presidente Bush anunció su primer reto para la NASA, en su Visión de Exploración del Espacio (<http://www.nasa.gov>). Esto no estaba limitado al espacio sino que incluía una Visión para Explorar la Tierra. El estudio de la Tierra de la NASA continuaría lo que se había comenzado con las misiones de TIROS y el enfoque en el sistema medioambiental global (rodeando el aire, la tierra y el agua). El futuro en la Exploración de la Tierra será enfocada en hacer la agricultura más eficiente y productiva. Este enfoque en lo "verde" en la agricultura permitirá que los granjeros utilicen la información de satélite para detectar problemas tales como desagüe, insectos y mala hierba.

¡Esperamos que estén excitados! El futuro de NASA en la Visión de Exploración de la Tierra descansa en los hombros de los profesores y estudiantes. Si está correcto...¡USTED! Por años, el mayor ventaja de la NASA ha sido las personas dedicadas que trabajan como un equipo para hacer nuestra visión una realidad. Con la orientación correcta, estudiantes perseverantes y comprometidos pueden convertirse en geocientíficos y miembros del Equipo de la Ciencia de la Tierra de NASA. Geocientíficos son personas que exploran la superficie, el interior, el océano, la atmósfera, y el medioambiente espacial de la Tierra. En la profesión de la Ciencia de la Tierra en NASA, los estudiantes de red electrónica pueden aprender acerca de las varias profesiones prometedoras que hay disponibles. En





La Dr. Lin Chambers (sentada) discute las estrategias sobre una presentación con Carol Clark, embajador de S'COOL (izquierda), y Susan Moore, especialista en educación para el proyecto de S'COOL.

de Ciencias presento un taller de MY NASA DATA. MY NASA DATA, o "Ayudando e inquiriendo el uso de información de NASA en ciencia de la Tierra y Atmosférica para Profesores y Aficionados," fue desarrollada en manera de hacer la información de la NASA actual disponible para propósitos de educación. Uno de los participantes de éste seminario fue Eileen Poling, una profesora de estudiantes talentosos de Virginia del Oeste.

En noviembre de 2004, Poling tomó lo que ella aprendió en este taller y se los presentó a los profesores de su estado en una presentación en la conferencia de la Asociación de Educación de Virginia del Oeste. "Roberto me mandó excelente información práctica la cual yo pude usar en la presentación," dice Poling, la cual compartió la información en ambas MY NASA DATA y S'COOL. "Yo comencé la presentación con un juego parecido-a-jeopardy, y luego me disfracé como la Srta. Frizzle [el personaje muy-reconocido de los libros y los programas de televisión Magic School Bus]. ¡"A los profesores les encantó!"

Disfrazarme como la Srta. Frizzle y encontrando otras técnicas de presentaciones creativas, Poling espera que los profesores engranen en el aprendizaje acerca de la investigación de la ciencia, a la vez que los pueda excitar a compartir los programas de S'COOL y MY NASA DSATA con sus estudiantes.

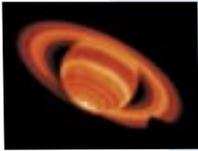
Otro ejemplo de las grandiosas cosas que pueden hacer los embajadores es Carol Clark, una educadora de Oregon. Clark ha usado S'COOL con sus estudiantes por los últimos cuatro años. Como embajadora, Clark ha viajado a través de todo su estado y recientemente a Alaska. El ser un embajador, ella dice, "Es estupendo salir y hablar con la gente. Aprendiendo los problemas que otros profesores enfrentan, especialmente implementando estos programas, ha beneficiado a todos nosotros; a mí, mis estudiantes, a otros profesores y al equipo de los programas de alcance."

Los embajadores de S'COOL y MY NASA DATA han ayudado al equipo de alcance a sobre llevar muchas de las limitaciones y alcanzar a profesores y estudiantes que de otra manera no lo hubieran alcanzado. Busca a uno de estos embajadores en su próxima conferencia de educación, o conviértase en uno contactando a Roberto Sepúlveda en r.sepulveda@larc.nasa.gov

Enlaces Valiosos en la Red

Science@NASA Imágenes y Multimedia: <http://science.hq.nasa.gov/multimedia/index.html>

Esta es la mayor página de Web informática y de imagen que usted puede encontrar en la NASA. Está llena de imágenes sin derecho de reproducción las cuales cualquiera las puede utilizar en sus clases o presentaciones. Las tecnologías visuales permiten a la NASA en tomar grandes cantidades de información remota en conocimiento legible y con sentido. Ahora usted también puede tener esta colección visual revelado en "El Arte de la Ciencia."



NASA Spinoffs: http://www.nasa.gov/vision/earth/technologies/spinoffs_index.html

Las preguntas hechas más frecuentemente acerca de el programa de el espacio de U.S. son "¿Porqué ir al espacio si nosotros tenemos tantos problemas aquí en la Tierra?" y "¿Qué hace el programa espacial para mí?" Estas son preguntas legítimas y desafortunadamente no mucha gente han estado conscientes de los vastos beneficios que el programa espacial provee, el cual incrementa la calidad de nuestro diario vivir. Las aplicaciones en la Tierra que son necesarias para los vuelos espaciales han producido miles de "spinoffs" que contribuyen a nuestros estilos de vida.



Esquina de Maestro

Mas de 1820 participantes han sido registrados.
¡Sigam regando la palabra!

¿Has cambiado la información de su escuela?

Por favor, recuerde notificarnos de cualquier cambio en la infomación de su escuela o correo electrónico.



¡No se olviden! HORA de VERANO comienza pronto!

Cuando pidan el horario del sobrevuelo esten seguros seleccionar "Daylight Saving Time" en la calculadora del sobrevuelo. El horario sera ajustado automáticamente.

**PERIODO INTENSIVO DE OBSERVACIONES - IOP
SEMANA DE CONOCIMIENTO DEL CIELO**

Abril 24-30, 2005

Observa durante la semana de IOP y recibe una colección gratis de NASA en un folleto "Celebrando un Centenario de Vuelo." Busca el mensaje de el mes en la página de Web de S'COOL para más detalles.

¡Gracias por su participación continuada!

Fotografía de Nube del Mes



Usted puede haber escuchado acerca de la Foto de Astronomía del día <http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/astropix.html> o La Foto de la Ciencia de la Tierra del día (<http://epod.usra.edu/>). S'COOL le gustaría tomar un pequeño paso en esa dirección con las recientes fotos que ustedes y sus estudiantes han tomado, con la Fotografía de Nube del Mes. Nosotros seleccionaremos una foto interesante cada mes para que aparezca en la página Web de S'COOL.



El Equipo CERES!

por Roberto Sepulveda, SAIC - NASA Langley Research Center



¡Trabajo de equipo! “Un esfuerzo cooperativo de los miembros de un grupo para alcanzar una meta en común.” ¿Cómo suena esto como una definición de diccionario para trabajo de equipo? Bueno, nosotros aquí en NASA creemos que la frase trabajo de equipo simboliza mucho más.

A través del transcurso del tiempo, grandiosos individuos han comentado acerca de sus ideas sobre trabajo de equipo. Tome como ejemplo esta cita anónima, “Trabajo de Equipo: simplemente dicho, es menos de mí y más de nosotros.” Otro gran cliché el cual describe trabajo de equipo incluye: un equipo exitoso bata con un corazón, el combustible que deja que personas comunes obtengan resultados no comunes, la habilidad de trabajar hacia una misma visión, y personas trabajando



Carreras Atmosféricas en Foco

Educación:
B.S. & M.E. Aeronautical Engineering at Rensselaer Polytechnic Institute
PhD Aerospace Engineering at North Carolina State

Las asignaturas Favoritas en el Colegio:
Me gustaban casi todas las asignaturas y en particular encontrar las conexiones entre ellos.

Pasatiempos Favoritos:
Leer, Punto (Tejer) y Volleyball

¿Qué hizo que usted entrara en su profesión?
Desde niña yo pasé mucho tiempo en aviones. Mi padre era un físico y piloto privado.

¿Qué es lo más que le gusta de su trabajo?
Tener la oportunidad de compartir los conocimientos e ideas con educadores.

¿Qué consejo tiene usted para aquellos que estén interesados en una Profesión de la Ciencia Atmosférica?
Es un campo bien amplio y inter-conectado, así es que aprendan lo más que puedan y encuentre la parte que más le interesa a usted.

Dra. Lin Hartung Chambers

Científico Físico

Responsable por guiar los esfuerzos educativos para CERES y hacer análisis de los productos de información.

Nacida en 1963, Madison, Wisconsin, EE.UU.



Dr. Bruce A. Wielicki

Investigador Principal

Responsable por guiar los esfuerzos de la ciencia en el proyecto CERES.

Nacido en 1952, Milwaukee, Wisconsin, EE.UU.

Carreras Atmosféricas en Foco

Educación:
B.S. Applied Math and Engineering Physics at University of Wisconsin - Madison
PhD Physical Oceanography at Scripps Institute of Oceanography

Las asignaturas Favoritas en el Colegio:
Me gustaba la Ciencia y la Escritura Creativa

Pasatiempos Favoritos:
Leer, Golf, y volar Aviones de Radio Control

¿Qué hizo que usted entrara en su profesión?
Poniendo las nubes en un modelo de clima y observando cómo se convertía una Tierra cubierta de hielo.

¿Qué es lo más que le gusta de su trabajo?
Trabajar en algo que es importante para la sociedad, algo desconocido y trabajar con un gran equipo de investigadores. ¡Cada día es diferente!

¿Qué consejo tiene usted para aquellos que estén interesados en una Profesión de la Ciencia Atmosférica?
Que tengan un fondo sólido en la aplicación de matemáticas, ingeniería, y un grado en física básica. Escoja una escuela que sea excelente en ambos, enseñanza e investigación, entonces tome entrenamiento en particulares de la ciencia de la Tierra.

unidas efectivamente y eficientemente.

Thomas Edison, cuando se le preguntó porqué el tenía un equipo de veintinueve asistentes dijo, “Si yo pudiera resolver todos los problemas, lo haría.” ¡Simplemente dicho, trabajar en conjunto funciona! El grandioso entrenador de la NBA, Phil Jackson, una vez dijo, “La fuerza de el equipo es cada miembro individual...la fortaleza de cada miembro es el equipo.”

Es sorprendente cuanto se puede lograr cuando no importa quien se lleva el crédito. El equipo de CERES se enorgullece en manifestar estos conceptos de equipo a la vez que ellos se esfuerzan en conjunto para entender la complejidad del clima de la Tierra y los beneficios humanos en todo el mundo. Con un gran placer nosotros introducimos nuestra nueva fase del S'COOL BREEZE: Carreras Atmosféricas en Foco, la cual introduce un miembro de el equipo de CERES con cada edición. Es nuestra esperanza que los estudiantes puedan ganar una verdadera apreciación sobre el valor que juega el trabajo de equipo en el mundo que los rodea.

(continuado de la page 1 - ¡Una Actitud con Visión de Futuro!)

adición, ellos pueden visitar la página de Carreras de la Unión Geofísica Americana (AGU) para ver más acerca de la geociencias.

Tal vez los estudiantes están interesados en el estudio de nuestra atmósfera, el clima y hasta los océanos. Si esto suena como uno de sus estudiantes, entonces tal vez ellos pudieran ser unos científicos atmosféricos. Quizás ellos están interesados en poner su conocimiento científico en un uso práctico. NASA también tiene un lugar para estos estudiantes, como ingenieros. Si sus estudiantes les encantan la ciencia, ellos también pueden escoger una profesión como Químico, Geologista, Metereologista o Biólogo Marino.

¿Oh, la ciencia no los excita? ¡Eso está bien! NASA necesita diseñadores gráficos para exhibir imágenes de el espacio en una manera artística, esto con el uso de un programa de computadora y un poco de talento. Ellos se pueden convertir en escritores científicos en tópicos tales como: cambio de clima, erosión, fuegos forestales, destrucción por la lluvia forestal y muchos otros temas del medioambiente. Si a ellos les gusta la computadora, la NASA emplea gentes como programadores, administradores de sistemas, diseñadores y arquitectos de informática. En adición, ellos pueden ser diseñadores de Internet. NASA apoya a todos los estudiantes a explorar todas las fascinantes carreras disponibles en la Ciencia de la Tierra. ¡Aliente a sus estudiantes retándolos a explorar una profesión en la Ciencia de la Tierra donde ellos puedan hacer una diferencia! Para más información sobre carreras, visite la siguientes páginas en la Red:

Carreras en la Ciencia de la Tierra: <http://kids.earth.nasa.gov/archive/career/>
La Unión Geofísica Americana: <http://www.earthinspace.org/careers/index.html>



Escritores, contratados por la mayoría de publicadores, deben correr rasgos regulares acerca de diferentes tópicos en el campo de la Ciencia de la Tierra.

Geólogos entienden cómo trabaja la fuerza dinámica que forma nuestra tierra, y usan este conocimiento para predecir sus efectos en la humanidad.

Programadores tienen que mantener el diseño específico de las computadoras utilizadas para capturar la información compleja que los satélites de la observación-Terrenal envían y analizan.

Oceanógrafos buscan un mejor entendimiento de cómo nuestros océanos, y las criaturas en el funcionan como un ecosistema.

NASA Langley Research Center
CERES S'COOL Project
Mail Stop 927
Hampton, VA 23681-2199



PRÓXIMOS EVENTOS

National Science Teachers Association Conference
Marzo 31- Abril 3, 2005
Dallas, TX, USA

National Council of Teachers of Mathematics
Abril 6-9, 2005
Anaheim, CA, USA

Conference on Teacher Research Experiences
Abril 24-27, 2005
Narragansett, RI, USA

AGU Joint Assembly Meeting/GIFT Teacher Workshop
Mayo 23-27, 2005
New Orleans, LA, USA

<http://asd-www.larc.nasa.gov/SCOOOL/visits.html>

Para más información:

NASA Langley Research Center
S'COOL Project
Mail Stop 927
Hampton, VA 23681-2199 USA
Teléfono: 1 (757) 864-5682
FAX: 1 (757) 864-7996
E-mail: scool@larc.nasa.gov
URL: <http://scool.larc.nasa.gov>
Roberto Sepulveda, editor
Dr. Lin Chambers, traductor de Francés
Roberto Sepulveda, traductor de Español

¡Agradecimientos por las Predicciones Incorrectas!

“Yo me he sorprendido de cómo rápidamente S'COOL se ha propagado desde unos cuantos colegios a un alcance global. Yo estaba bien escéptico cuando Lin Chambers vino por primera vez con la idea de S'COOL, y ha sido maravilloso el probar que estaba equivocado! A veces en la ciencia usted se excita de el saber que estaba equivocado cuando crees que estas correcto. La razón es por que la predicción “equivocada” es siempre una sorpresa. Y ciencia es definitivamente estar dispuesto a disfrutar el misterio, la incertidumbre, y la sorpresa.”

Dr. Bruce A Wielicki, Investigador Principal, NASA Langley Research Center, Hampton, VA, USA